

Stacja regulacyjna dla małych powierzchni

Instrukcja obsługi



do systemu ogrzewania i chłodzenia powierzchniowego Fonterra, utrzymywania (stałej) temperatury zasilania oraz połączenia ogrzewania podłogowego i grzejników przy różnych poziomach temperatury

Wzór
1256

Rok produkcji:
od 01/2010

pl_PL

viega

Spis treści

1	Informacje na temat instrukcji obsługi	4
1.1	Grupy docelowe	4
1.2	Oznaczenie wskazówek	4
1.3	Wskazówka na temat tej wersji językowej	5
2	Informacje o produkcie	6
2.1	Normy i przepisy	6
2.2	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	6
2.2.1	Zakresy zastosowania	6
2.3	Opis produktu	7
2.3.1	Przegląd	7
2.3.2	Dane techniczne	8
2.3.3	Zasada działania	8
3	Obsługa	9
3.1	Informacje dotyczące montażu	9
3.1.1	Wymiary	9
3.2	Montaż	9
3.2.1	Montaż na ścianie	9
3.2.2	Podłączenie rur	9
3.3	Oddanie do użytku	11
3.3.1	Podłączenie elektryczne	11
3.3.2	Napełnianie instalacji	13
3.3.3	Płukanie obwodów grzewczych	14
3.3.4	Równoważenie hydrauliczne obwodów grzewczych	14
3.3.5	Ustawienie temperatury zasilania obwodu grzewczego	16
3.4	Obsługa	16
3.4.1	Ustawienie temperatury zasilania ogrzewania podłogowego	16
3.4.2	Ograniczenie temperatury zasilania ogrzewania podłogowego	16
3.5	Usterki	18
3.5.1	Usuwanie usterek	18
3.6	Utylizacja	20

1 Informacje na temat instrukcji obsługi

Niniejszy dokument jest objęty prawem autorskim. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w Internecie na stronie viega.com/legal.

1.1 Grupy docelowe

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji są skierowane do następujących grup osób:

- instalatorzy instalacji grzewczych i sanitarnych oraz przeszkolony wykwalifikowany personel
- elektrycy
- użytkownicy

Osoby, które nie posiadają ww. wykształcenia lub kwalifikacji, nie mogą wykonywać prac związanych z montażem, instalacją i ewentualnie konserwacją tego produktu. Ograniczenie to nie dotyczy możliwych wskazówek dotyczących obsługi.

Przy montażu produktów Viega należy przestrzegać ogólnie uznanych zasad techniki oraz instrukcji obsługi Viega.

1.2 Oznaczenie wskazówek

Teksty ostrzeżeń i wskazówek są wyodrębnione z tekstu i oznaczone w sposób szczególny odpowiednimi piktogramami.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Ten symbol ostrzega przed możliwymi śmiertelnymi obrażeniami.



OSTRZEŻENIE!

Ten symbol ostrzega przed możliwymi ciężkimi obrażeniami.



UWAGA!

Ten symbol ostrzega przed możliwymi obrażeniami.



WSKAZÓWKA!

Ten symbol ostrzega przed możliwymi szkodami materialnymi.



Dodatkowe wskazówki i porady.

1.3 Wskazówka na temat tej wersji językowej

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje na temat wyboru produktu i systemu, montażu, oddania do użytku i używania zgodnie z przeznaczeniem oraz w razie potrzeby na temat czynności konserwacyjnych. Informacje na temat produktów, ich właściwości i zasad stosowania opierają się na obowiązujących aktualnie normach europejskich (np. EN) i/lub niemieckich (np. DIN/DVGW).

Niektóre fragmenty tekstu mogą zawierać odniesienia do europejskich/niemieckich przepisów technicznych. Dla innych krajów należy je traktować jako zalecenia, o ile nie obowiązują w nich odpowiednie krajowe wymagania. Krajowe ustawy, standardy, przepisy, normy i inne regulacje techniczne mają pierwszeństwo przed niemieckimi/europejskimi przepisami podanymi w niniejszej instrukcji. Przedstawione tu informacje nie mają mocy wiążącej dla innych krajów i regionów, zatem należy je traktować jako pomoc.

2 Informacje o produkcji

2.1 Normy i przepisy

Poniższe normy i przepisy obowiązują w Niemczech i krajach europejskich. Normy krajowe znajdują się na stronie internetowej viega.pl/normy.

Przepisy z punktu: Napełnianie instalacji

Zakres obowiązywania/wskaźnika	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Jakość wody w wodnych instalacjach grzewczych	VDI 2035

Przepisy z punktu: Ograniczenie temperatury zasilania ogrzewania podłogowego

Zakres obowiązywania/wskaźnika	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Maksymalna temperatura zasilająca wody grzewczej	DIN EN 1264-4
Maksymalna temperatura zasilająca wody grzewczej	DIN 18560

2.2 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

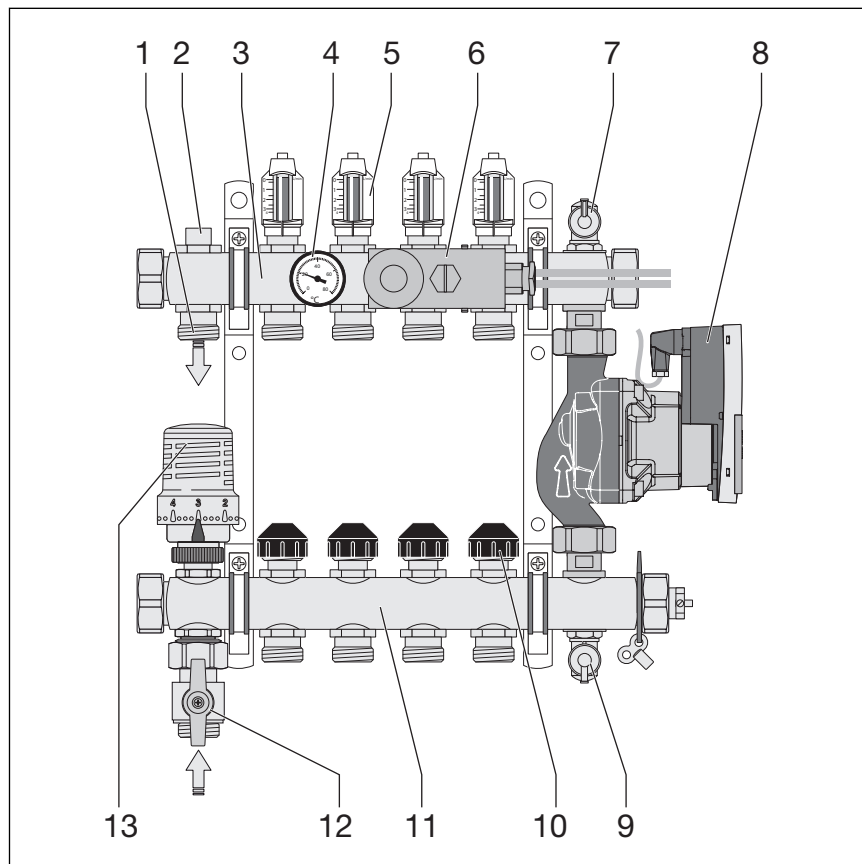
2.2.1 Zakresy zastosowania

Stacja regulacyjna dla małych powierzchni jest przeznaczona do regulacji temperatury systemu ogrzewania powierzchniowego na ustawioną stałą wartość zadaną. Wartość zadaną ustawia się płynnie na termostacie w zakresie od 20 do 70°C. Istnieje możliwość ograniczenia zakresu nastawy w zależności od temperatury minimalnej i maksymalnej.

Stację regulacyjną dla małych powierzchni stosuje się w instalacjach grzewczych, których odbiorniki (np. grzejniki) są zastępowane przez niskotemperaturowe powierzchnie grzewcze (np. ogrzewanie podłogowe i ścienne).

2.3 Opis produktu

2.3.1 Przegląd



Rys. 1: Widok elementów

- 1 - Powrót kotła
- 2 - Zawór regulacyjny powrotu (ustawienie fabryczne: otwarty o jeden obrót)
- 3 - Zasilanie obwodu grzewczego
- 4 - Termometr
- 5 - Czujnik przepływu
- 6 - Termostat bezpieczeństwa kontaktowy (ustawienie fabryczne 60°C)
- 7 - Zawór napełniająco-spustowy
- 8 - Pompa
- 9 - Zawór napełniająco-spustowy
- 10 - Kapturek ochronny
- 11 - Powrót obwodu grzewczego
- 12 - Zasilanie kotła
- 13 - Głowica termostatyczna

2.3.2 Dane techniczne

Maksymalna dopuszczalna temperatura robocza	70°C
Maksymalne dopuszczalne nadciśnienie robocze	0,6 MPa (6 bar)
Zakres regulacji temperatury	20–70°C
Znamionowa moc cieplna	ok. 3 kW ¹⁾
Moc pompy ²⁾	3–45 W ³⁾
Napięcie robocze	230 V, 50/60 Hz

¹⁾ Różnica ciśnienia między stroną pierwotną a stacją regulacyjną **minimum 100 hPa** (100 mbar)

²⁾ Wilo Yonos Para RS 15/6 RKA FS 130 12

³⁾ Przestrzegać danych z tabliczki znamionowej pompy

Materiały

Uszczelki płaskie	AFM 34 lub EPDM
Armatura	Mosiądz Ms 58, częściowo niklowany
Elementy rur	Stal nierdzewna 1.4301
O-ringi	EPDM
Tworzywa sztuczne	wysoka udatność i odporność temperaturowa

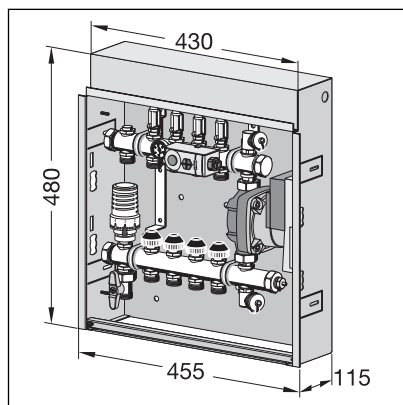
2.3.3 Zasada działania

Stacja regulacyjna dla małych powierzchni utrzymuje stałą temperaturę zasilania obwodów grzewczych poprzez kontrolowany dopływ gorącej wody z kotła grzewczego. Wartość zadaną temperatury zasilania ustawia się na głowicy termostatycznej. W razie awarii i wystąpienia nadmiernej temperatury dodatkowy ogranicznik temperatury wyłącza pompę, zapobiegając uszkodzeniu ogrzewania powierzchniowego. Temperatura zadziałania ogranicznika temperatury musi być ustawiona na minimum 10 K powyżej temperatury zadanej ustawionej na głowicy termostatycznej.

3 Obsługa

3.1 Informacje dotyczące montażu

3.1.1 Wymiary



Rys. 2: Wymiary

Wymiary montażowe i przyłączeniowe

Wysokość	ok. 480 mm
Szerokość	ok. 430 mm
Głębokość	ok. 115 mm
Przyłącze	Eurokonus G $\frac{3}{4}$

3.2 Montaż

3.2.1 Montaż na ścianie



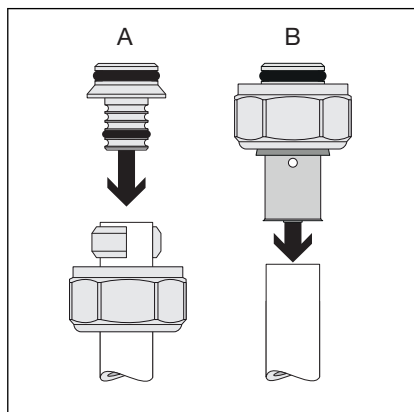
WSKAZÓWKA!

Stacji regulacyjnej dla małych powierzchni nie używać w miejscach grożących zachlapaniem.

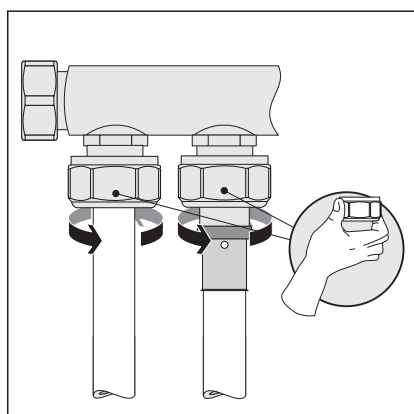
- Stację regulacyjną dla małych powierzchni zamontować równo w otworze w ścianie lub na stelażu podtynkowym.

3.2.2 Podłączenie rur

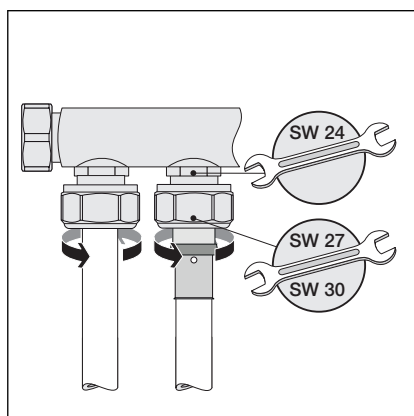
- Dociąć rurę pod kątem prostym za pomocą obcinaka do rur (nr wzoru 5341).



- A: Nakrętkę, pierścień zaciskowy i adapter nasunąć na rurę.
- B: Nasunąć na rurę złączkę przyłączeniową na tyle, aby koniec rury pojawił się w okienku kontrolnym tulei zaciskowej.

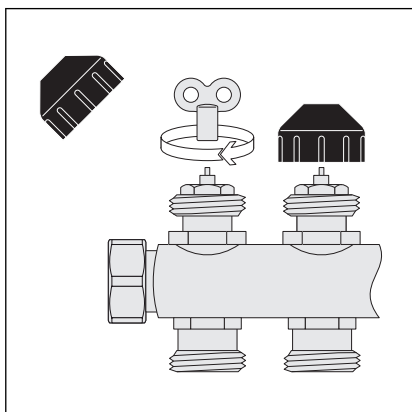


- Przewód przyłączeniowy połączyć z rozdzielaczem. Dokręcić ręcznie nakrętkę, dociskając przy tym rurę ogrzewania maksymalnie do góry.
- B: Za pomocą odpowiedniej zaciskarki zaprasować złączkę zaprasowywaną i rurę.

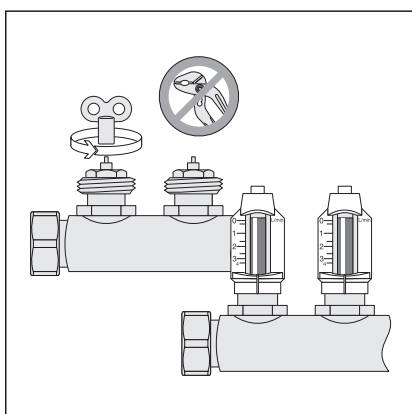


- Przytrzymać złączkę kluczem płaskim rozm. 24 i dokręcić nakrętkę kluczem płaskim rozm. 27/30.

Ustawienie natężenia przepływu



- Zdjąć zaślepkę ochronną.
- Zamknąć zawór kluczem odpowierzającym w prawo (= mała wartość na przepływowymierzu).



- Otworzyć zawór w lewo, aż przepływomierz wskaże wymagane natężenie przepływu.
- Powtórzyć operację na pozostałych zaworach.
- Sprawdzić ustawienia na czujniku przepływu i w razie potrzeby wyregulować.

3.3 Oddanie do użytku

3.3.1 Podłączenie elektryczne

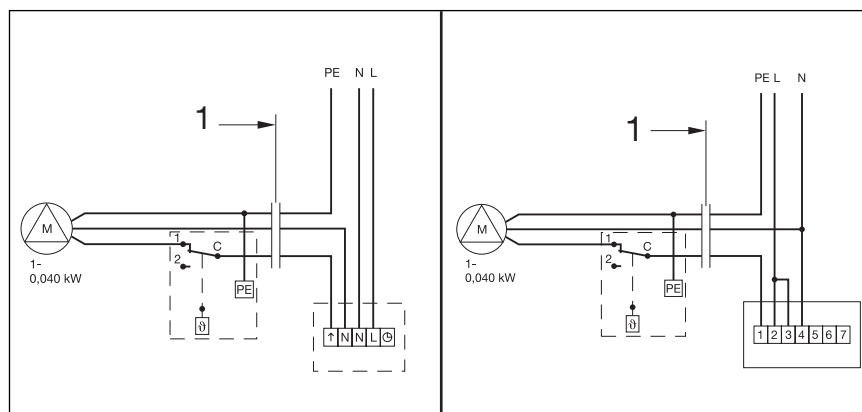


NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenie porażenia prądem elektrycznym

Porażenie prądem elektrycznym może spowodować poparzenia i ciężkie obrażenia, nawet ze skutkiem śmiertelnym.

- Prace w instalacji elektrycznej mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Przed przystąpieniem do prac przy przewodzie przyłączeniowym należy go odłączyć od napięcia.

Pompa cyrkulacyjna i termostat kontaktowy są okablowane fabrycznie. Kabel przyłączeniowy 230 V można podłączyć w różny sposób w zależności od sytuacji montażowej. Mogą być do tego konieczne dodatkowe elementy systemu.

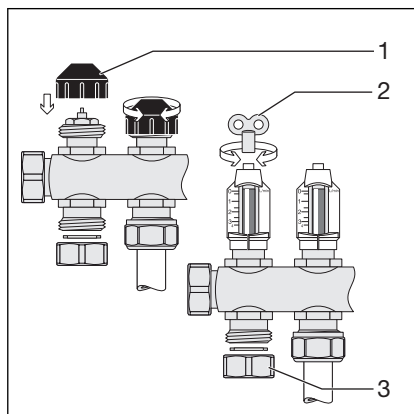


Rys. 3: Schemat połączeń termostatu pokojowego Viega 230 V (po lewej), termostatu zegarowego 230 V (po prawej)

1 - Okablowanie fabryczne

	Zasilanie jednego pomieszczenia	Zasilanie wielu pomieszczeń
Dodatkowe elementy	Termostat pokojowy	Jednostka bazowa Siłowniki Termostaty pokojowe (maks. 4)
Przyłącze elektryczne	Kabel przyłączeniowy stacji regulacyjnej dla małych powierzchni podłączyć bezpośrednio do sieci elektrycznej 230 V.	Kabel przyłączeniowy 230 V stacji regulacyjnej dla małych powierzchni podłączyć do jednostki bazowej. Jednostkę bazową podłączyć do sieci 230 V.
Regulacja	Pompa stacji regulacyjnej dla małych powierzchni jest regulowana bezpośrednio przez termostat pokojowy. Pompa wyłącza się po osiągnięciu ustawionej temperatury pomieszczenia.	Można podłączyć maks. cztery termostaty pokojowe (obwody grzewcze). W tym celu jednostkę bazową połączyć z termostatami pokojowymi zgodnie z odpowiednim schematem podłączenia. Na rozdzielaczu zamontować siłowniki. Jednostkę bazową można przymocować w skrzynce bez użycia narzędzi za pomocą taśmy magnetycznej (w zestawie).

3.3.2 Napełnianie instalacji



Ogólne zasady otwierania i zamykania zaworów i odejść

- Zawory można zamykać za pomocą kapturków ochronnych (1).
- Czujniki przepływu można zamykać kluczem do odpowietrzania (2).
- Aby odciąć na stałe poszczególne odejścia, przykręcić na nich metalową zaślepkę $\frac{3}{4}$ " z uszczelką (3).

Warunki:

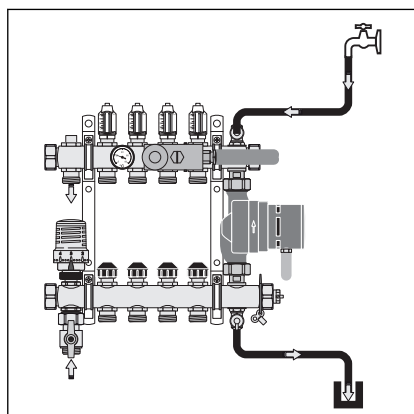
- Stacja regulacyjna i rozdzielacz są prawidłowo podłączone.
- Woda grzewcza spełnia wymagania obowiązujących wytycznych, patrz również ↻ „Przepisy z punktu: Napełnianie instalacji” na stronie 6.
- Stację regulacyjną odłączyć od zasilania.
- Zamknąć zawory kulowe, aby odciąć stację regulacyjną od strony kotła.
- Zamknąć wszystkie obwody grzewcze na rozdzielaczu.

Wystarczy zamknąć jedynie zawory na belce powrotu rozdzielacza na podstawie kapturków ochronnych.



WSKAZÓWKA!

Aby usunąć powietrze z korpusu pompy, należy za pierwszym razem napełnić stację regulacyjną w kierunku przeciwnym do kierunku płukania i spuszczenia. Czynność tę wykonać wyłącznie podczas uruchamiania stacji regulacyjnej.



- Wąż do napełniania podłączyć do zaworu napełniająco-spustowego na belce zasilania rozdzielacza.
- Otworzyć zawór płuczący na belce zasilania za pomocą kwadratowej końcówki w kapturku.
- Otworzyć również zawór na belce powrotu. Spuścić wodę do odpowiedniego pojemnika lub odpływu.
- Następnie zamknąć z powrotem zawór napełniająco-spustowy.

3.3.3 Płukanie obwodów grzewczych



WSKAZÓWKA!

Aby nie dopuścić do uszkodzenia instalacji, obwody grzewcze należy płukać wyłącznie w kierunku przepływu.

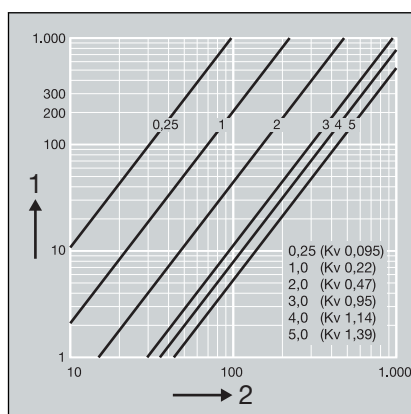
Zawór zwrotny nad pompą zapobiega powstawaniu odcinka bocznikującego, który uniemożliwiłby prawidłowe płukanie i/lub napełnianie obwodów grzewczych. Podczas płukania i po zamknięciu elementów płuczących ciśnienie instalacji nie może przekraczać 0,25 MPa, ponieważ w przeciwnym wypadku otworzy się zawór bezpieczeństwa i zacznie wypływać woda grzewcza.

- Do zaworów napełniająco-spustowych zintegrowanych z rozdzielaczem podłączyć przewód napełniająco-spustowy.
- Otworzyć obwód grzewczy 1 i płukać go w kierunku płukania do czasu całkowitego usunięcia z obwodu powietrza oraz ewentualnych zanieczyszczeń.
- Po zakończeniu płukania zamknąć z powrotem obwody grzewczy.
- Płukanie powtórzyć dla wszystkich pozostałych obwodów grzewczych.
- Po zakończeniu płukania całej instalacji otworzyć i wyregulować wszystkie obwody grzewcze.

3.3.4 Równoważenie hydrauliczne obwodów grzewczych

Do równoważenia hydraulicznego stacji regulacyjnej dla małych powierzchni użyć poniższych wykresów:

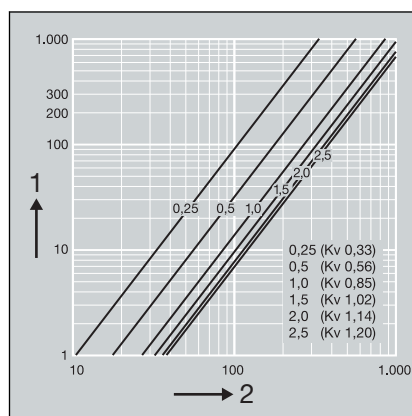
Ustawienie zaworu regulacji zasilania



Rys. 4: Wykres

- 1 - Strata ciśnienia [hPa]
- 2 - Natężenie przepływu [l/h]

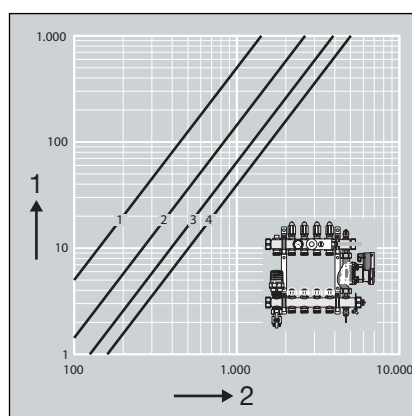
Ustawienie zaworu regulacji powrotu



Rys. 5: Wykres

- 1 - Strata ciśnienia [hPa]
2 - Natężenie przepływu [l/h]

Całkowita strata ciśnienia



Rys. 6: Wykres

- 1 - Strata ciśnienia [hPa]
2 - Natężenie przepływu [l/h]

Wartości orientacyjne do ustawienia zaworu regulacji powrotu

Moc cieplna [W]	Zawór regulacji powrotu [obroty otwarcia]
1400	0,75
2000	1,0
3000	1,5

W stanie fabrycznym zawór regulacji powrotu jest otwarty o jeden obrót.

Jeśli przy maksymalnym zapotrzebowaniu cieplnym nie będzie osiągnięta temperatura zadana w rozdzielaczu, należy otwierać zawór regulacyjny małymi krokami aż do osiągnięcia wartości zadanej.

3.3.5 Ustawienie temperatury zasilania obwodu grzewczego



WSKAZÓWKA!

Ustawić temperaturę zasilania obwodu grzewczego stacji regulacyjnej dla małych powierzchni przy pełnym obciążeniu i wysokiej temperaturze pieca.

- Otworzyć całkowicie wszystkie zawory powrotne na belce rozdzielacza (śruba regulacyjna równo z korpusem zaworu).
- Wymaganą temperaturę zasilania ustawić i kontrolować na termostacie.

3.4 Obsługa

3.4.1 Ustawienie temperatury zasilania ogrzewania podłogowego

Przy maksymalnym zapotrzebowaniu mocy (moc znamionowa) ustawiona temperatura zasilania kotła grzewczego musi być przynajmniej 15°C wyższa od wymaganej temperatury zasilania w obwodzie ogrzewania podłogowego.

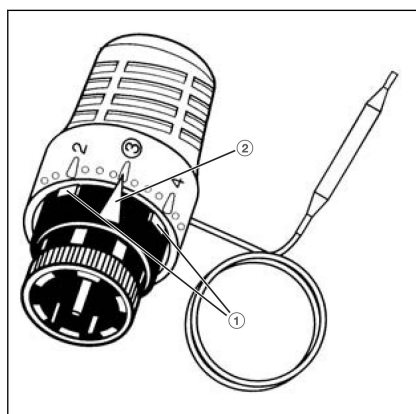
Na pokrętle głowicy termostatycznej znajduje się skala od 1 do 7. Pokrętko umożliwia płynne ustawienie temperatury zasilania w zakresie od 20 do 70°C. Odpowiednia temperatura zadana jest podana w tabeli:

Wartość na skali	1	2	3	4	5	6	7
Temperatura zadana w °C	20	28	37	45	53	62	70

3.4.2 Ograniczenie temperatury zasilania ogrzewania podłogowego

Z reguły w instalacjach ogrzewania powierzchniowego nie stosuje się temperatur zasilania powyżej 50°C. Temperatura w obwodzie kotła grzewczego lub grzejników jest przy tym często znacznie wyższa (np. 70/50°C lub 60/40°C). Firma Viega zaleca ograniczenie wartości zadanej temperatury zasilania na głowicy termostatycznej odpowiednio do sytuacji montażowej, aby uniknąć uszkodzenia konstrukcji podłogi na skutek nadmiernej temperatury czynnika grzewczego.

Ograniczenie temperatury zasilania ogrzewania:



Warunki:

- Ustawić odpowiednią wartość zadaną na głowicy termostatycznej (np. poziom 3 = 37°C).
- Ustawiona temperatura odpowiada mniej więcej wskazaniu na termometrze.
- Przed i za strzałką (2) założyć blokady (1).
 - ⇒ Wartość temperatury jest zablokowana i zabezpieczona przed przypadkowym przestawieniem.

Maksymalna temperatura zasilania wody grzewczej

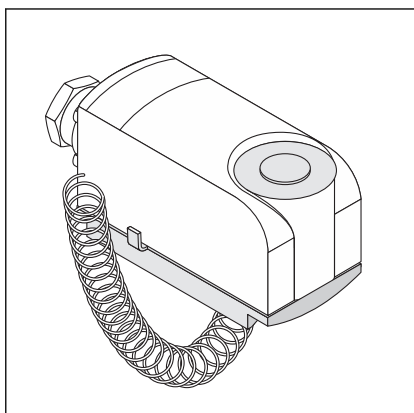
Ogrzewanie ścienne	Temperatura*
Tynk gipsowy lub wapienny	50°C
Tynk gliniany	50°C
Tynk cementowo-wapienny	70°C
Side 12 (wzmocnione płyty gipsowe)	50°C

*Maksymalna temperatura zasilania zgodnie z obowiązującymi przepisami, patrz ↗ „Przepisy z punktu: Ograniczenie temperatury zasilania ogrzewania podłogowego“ na stronie 6

Ogrzewanie podłogowe	Temperatura*
Jastrych gipsowy i jastrych cementowy	55°C
Reno	50°C

*Maksymalna temperatura zasilania zgodnie z obowiązującymi przepisami, patrz ↗ „Przepisy z punktu: Ograniczenie temperatury zasilania ogrzewania podłogowego“ na stronie 6

Termostat bezpieczeństwa kontaktowy



W przypadku awarii termostat bezpieczeństwa wyłącza pompę cyrkulacyjną, zapobiegając powstaniu nadmiernej temperatury w instalacji ogrzewania podłogowego. Aby uniknąć niezamierzonego zadziałania, temperatura ustawiona na termostacie bezpieczeństwa powinna być przynajmniej 10 K wyższa od wymaganej temperatury zasilania (ustawienie fabryczne 60°C).



WSKAZÓWKA!

Uważać na to, aby dozwolona temperatura maksymalna podłogi nie była przekroczona w pobliżu przewodu grzewczego.

3.5 Usterki

3.5.1 Usuwanie usterek

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Obwody ogrzewania podłogowego nie nagrzewają się.	Termostat bezpieczeństwa jest ustawiony na zbyt niską temperaturę i wyłącza pompę stacji regulacyjnej.	Termostat bezpieczeństwa ustawić na wartość min. 10 K wyższą od temperatury zasilania ogrzewania podłogowego. Nie przekraczać dozwolonej maksymalnej temperatury ogrzewania podłogowego. Uwaga: Różnica przełączania termostatu bezpieczeństwa wynosi ok. 5 K. Stacja regulacyjna będzie szybciej ponownie gotowa do pracy, jeśli termostat zostanie zdjęty, aby schłodził się do temperatury włączania.
	Termostat bezpieczeństwa wyłącza pompę stacji regulacyjnej. Mimo zamkniętych obwodów grzewczych ogrzewania podłogowego pompa pozostaje włączona. Woda w stacji regulacyjnej podgrzewa się pod wpływem ciepła oddawanego przez pompę. Po osiągnięciu temperatury maksymalnej termostat bezpieczeństwa wyłącza pompę.	Termostat bezpieczeństwa zdjąć ze stacji regulacyjnej, poczekać do schłodzenia i sprawdzić działanie. Użyć jednostki bazowej z modułem pompowym. Układ logiczny pompy powoduje, że pompa pracuje tylko wtedy, gdy jest otwarty przynajmniej jeden obwód grzewczy ogrzewania podłogowego.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
	Pompa jest podłączona do termostatu pokojowego lub rozdzielacza elektrycznego. Pompa wyłącza się po zamknięciu wszystkich siłowników. W przypadku dłuższego przestoju dochodzi do schłodzenia zasilania ogrzewania podłogowego. Dlatego regulator otwiera zawór mieszający. Z obwodu pierwotnego jest podawana gorąca woda. Powoduje to nagrzanie stacji regulacyjnej. Po osiągnięciu temperatury maksymalnej termostat bezpieczeństwa wyłącza pompę.	Termostat bezpieczeństwa zdjąć ze stacji regulacyjnej, poczekać do schłodzenia i sprawdzić działanie.
	Różnica między temperaturą zasilania kotła a wymaganą temperaturą zasilania ogrzewania podłogowego jest zbyt mała do występującego obciążenia grzewczego.	Ustawić wyższą temperaturę zasilania w kotle grzewczym. Przy maksymalnym zapotrzebowaniu mocy ogrzewania podłogowego temperatura zasilania kotła grzewczego musi być przynajmniej 15°C wyższa od wymaganej temperatury zasilania ogrzewania podłogowego.
	Różnica ciśnienia obwodu kotła/grzejników i obwodu niskotemperaturowego jest niewystarczająca.	System wykonać hydraulicznie w taki sposób, aby różnica ciśnienia przed stacją regulacyjną wynosiła 100 hPa (100 mbar).
	Pompa nie działa.	Sprawdzić podłączenie elektryczne pompy.
	Zawory regulacyjne obwodów grzewczych są zbyt mocno zamknięte.	Sprawdzić ustawienie zaworów regulacyjnych i skorygować je w miarę możliwości.
	Głowica termostatyczna jest uszkodzona.	Zdemontować głowicę termostatyczną. Jeśli obwód ogrzewania podłogowego nagrzej się wtedy, zamontować nową głowicę termostatyczną.
Mimo zdemontowania głowicy termostatycznej obwody ogrzewania podłogowego nie nagrzewają się.	Śrubunek powrotu jest zbyt mocno zamknięty.	Otworzyć zgodnie z instrukcją śrubunek powrotu.
	Śrubunek powrotu jest zbyt mocno otwarty.	Zamknąć zgodnie z instrukcją śrubunek powrotu.
	Zawór termostatu jest uszkodzony.	Zdemontować głowicę termostatyczną. Jeśli obwód ogrzewania podłogowego nagrzej się wtedy, zamontować nową głowicę termostatyczną.
Za wysoka temperatura zasilania obwodów ogrzewania podłogowego.	Głowica termostatyczna jest uszkodzona.	Zamontować nową głowicę termostatyczną.
Pompa nie działa.	Nieprawidłowe podłączenie elektryczne.	Sprawdzić podłączenie elektryczne pompy.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
	Pompa została wyłączona przez ogranicznik temperatury.	Ustawić prawidłową temperaturę na ograniczniku temperatury (przynajmniej 10 K powyżej temperatury ustawionej na głowicy termostatycznej)
	Pompa jest uszkodzona.	Zamontować nową pompę.
Nie można ustawić temperatury zasilania na wymaganą wartość lub temperatura zasilania waha się bardzo mocno.	Odwrotne podłączenie zasilania i powrotu stacji regulacyjnej.	Sprawdzić prawidłowe podłączenie wszystkich złączy stacji regulacyjnej i w razie potrzeby zamienić złączki.
	Wysokość tłoczenia/poziom pompy ustawione za nisko.	Zwiększyć prędkość obrotową lub wysokość tłoczenia/poziom pompy.
	Obciążenie grzewcze jest zbyt wysokie dla stacji regulacyjnej, tzn. zużycie ciepła przekracza moc znamionową stacji regulacyjnej. Stan ten może wystąpić przede wszystkim np. w przypadku rozgrzewania „zimnej” podłogi.	Określić maksymalne zapotrzebowanie cieplne i porównać je z mocą znamionową. Ewentualnie może być konieczne podzielenie obwodów grzewczych na drugą stację regulacyjną z odpowiednim rozdzielaczem. Jeśli przyczyną jest pierwsze uruchomienie ogrzewania podłogowego po fazie nagrzania (po 2-3 dniach) stacja może zacząć działać prawidłowo. Sytuacja taka ma miejsce zwłaszcza w przypadku pracy na poziomie górnej mocy znamionowej.
	Głowica termostatyczna jest uszkodzona.	Zamontować nową głowicę termostatyczną.
	Ustawiona nieprawidłowa charakterystyka	Ustawić charakterystykę $\Delta p-c$

3.6 Utylizacja

Produkt i opakowanie posegregować na odpowiednie grupy materiałów (np. papier, metale, tworzywa sztuczne lub metale nieżelazne) i usunąć je zgodnie z obowiązującymi przepisami.